

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 874 005

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

04 51811

⑤① Int Cl⁸ : B 67 D 3/00 (2006.01), B 67 D 5/30, B 65 D 47/24, 51/00, G 01 F 11/00

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 07.08.04.

③① Priorité :

⑦① Demandeur(s) : ZAPP PHILIPPE — FR.

⑦② Inventeur(s) : ZAPP PHILIPPE.

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 10.02.06 Bulletin 06/06.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

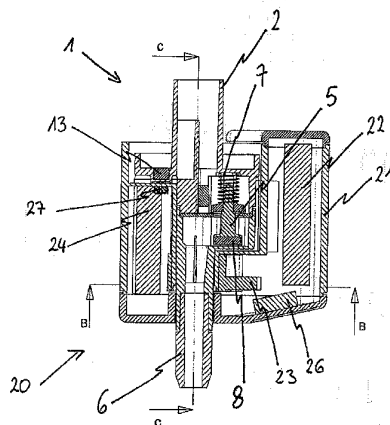
⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET VIEL.

⑤④ DISPOSITIF DE DOSAGE.

⑤⑦ L'invention concerne un dispositif de dosage comprenant une pointe de dosage (1) avec une première valve (5) pouvant être ouverte ou fermée, cette pointe (1) pouvant être fixée sur un récipient, notamment une bouteille, et un activateur (20) pouvant être placé sur la pointe de dosage (1) afin d'ouvrir la valve (5). L'invention réside dans le fait que l'activateur (20) est muni d'un moteur (22) pour ouvrir la valve (5). Un petit moteur placé dans l'activateur, notamment un moteur électrique alimenté par une batterie ou un accumulateur et qui actionne la valve directement a une consommation d'énergie bien plus faible que celle d'un système électromagnétique, comme ceux connus de l'état de la technique, qui présente des pertes assez importantes. Il est préférable que la valve (5) soit solidaire d'un aimant de valve (8) et que l'activateur (20) soit muni d'un aimant de moteur (25) qui peut être déplacé par le moteur (22) pour coopérer avec l'aimant de valve (8) en vue d'ouvrir et / ou de fermer la valve (5).



FR 2 874 005 - A1



Description

L'invention concerne un dispositif de dosage comprenant une pointe de dosage avec
5 une première valve pouvant être ouverte ou fermée, cette pointe étant destinée à être fixée sur un récipient, notamment une bouteille, et un activateur pouvant être placé sur la pointe de dosage afin d'ouvrir la valve. L'invention concerne également une pointe de dosage et un activateur.

10 Un tel dispositif de dosage est par exemple connu du document US 6,036,055 A. Il est constitué d'une part d'une pointe de dosage qui est fixée sur le goulot de la bouteille et d'un collier activateur qui est placé autour de la pointe de dosage. La pointe de dosage est munie d'une valve qui en position de repos est repoussée par un ressort contre l'ouverture par laquelle s'écoule le liquide. Aucun liquide ne peut être prélevé, même
15 lorsque la bouteille est renversée. La valve est réalisée en partie dans un acier magnétique. Le collier activateur est muni d'une bobine enroulée autour de l'orifice dans lequel pénètrent la pointe de dosage et donc la valve. Pour provoquer l'ouverture de la valve, le barman fait passer pendant un temps donné du courant dans la bobine, ce qui provoque le déplacement de la valve et libère l'ouverture de la pointe de dosage. Un
20 dispositif électronique transmet à une base les informations concernant le prélèvement : nom du barman, nom du liquide, quantité prélevée, etc. Ce dispositif permet d'assurer un dosage régulier des boissons et d'attribuer les différents dosages aux différents serveurs ainsi qu'une gestion des stocks et de la consommation de boissons. L'inconvénient de ce dispositif réside dans le fait qu'il fait appel à un électroaimant. Le collier activateur est donc
25 lourd, encombrant et nécessite une quantité d'énergie assez importante.

Un autre doseur avec une soupape électromagnétique est connu du document DE 200 07 149 U1 qui comprend une pointe de dosage fixée sur la bouteille et un support fixe qui reçoit la bouteille avec sa pointe de dosage et sous lequel est placé le verre à remplir.
30 Cette installation a donc un certain encombrement et le versement du liquide ne peut se faire qu'à l'endroit où est placé le support fixe.

Du document US 6,662,976 A on connaît un dispositif de dosage avec une valve qui est actionnée lorsqu'elle est placée dans un champ électrique.

Tous ces dispositifs ont comme inconvénient une consommation d'énergie assez importante pour l'actionnement de l'électrovalve, car il faut actionner la valve contre la force d'un ressort au moyen d'un électroaimant. De plus, l'encombrement de ces dispositifs est souvent important et les dispositifs sont relativement lourds rendant ainsi
5 difficile un service au bar. Enfin, les boissons visqueuses ou tendant à faire des dépôts mènent assez rapidement à des dysfonctionnements des systèmes à ressort.

L'objectif de la présente invention est de proposer un dispositif de dosage du type de celui présenté dans le préambule qui présente une faible consommation d'énergie et par
10 ce fait ait une importante autonomie. De plus, le dispositif de l'invention doit être fiable, peu encombrant et léger.

Cet objectif est atteint conformément à l'invention en munissant l'activer d'un moteur pour ouvrir la valve. Un petit moteur placé dans l'activer, notamment un moteur
15 électrique alimenté par une batterie ou un accumulateur et qui actionne la valve directement a une consommation d'énergie bien plus faible que celle d'un système électromagnétique qui présente des pertes assez importantes.

L'entrée d'air peut se faire par un petit orifice sur le côté de la pointe de dosage.
20 Cela suffit notamment lorsque le récipient est stocké principalement la tête en haut, c'est-à-dire la pointe de dosage vers le haut. Si par contre, le récipient est stocké la tête en bas, il risque de se produire des fuites par l'orifice d'entrée d'air. Il est donc préférable de munir la pointe de dosage de moyens de fermeture. Dans un mode de réalisation privilégié de l'invention, la pointe de dosage est munie d'une deuxième valve pouvant être
25 ouverte par le moteur. Cette deuxième valve servira pour laisser rentrer l'air lors du prélèvement. La première et la seconde valve s'ouvriront et se fermeront de préférence simultanément.

Dans le cadre de l'invention, il est prévu de munir l'activer de moyens pour
30 provoquer la fermeture de la première valve et / ou de la deuxième valve après un laps de temps défini. Connaissant l'écoulement par unité de temps, il est possible d'effectuer le dosage en fonction de la durée d'ouverture de la première et éventuellement de la seconde valve.

Une amélioration de l'invention consiste à prévoir un capteur d'inclinaison pour activer le moteur. L'ouverture de la bouteille n'étant utile que lorsqu'elle est suffisamment inclinée, le capteur d'inclinaison permet de démarrer le dosage en activant le moteur.

- 5 Dans un mode de réalisation privilégié de l'invention, la première valve et / ou la seconde valve sont solidaires d'un premier aimant de valve et / ou d'un deuxième aimant de valve respectivement, et l'actif est muni d'un premier aimant de moteur et / ou d'un deuxième aimant de moteur qui peuvent être déplacés par le moteur pour coopérer avec le premier aimant de valve et / ou le deuxième aimant de valve respectivement en vue
10 d'ouvrir et / ou de fermer la première valve et / ou la seconde valve respectivement.

Afin d'assurer un retour des valves en position fermée, il est préférable de prévoir un premier ressort et / ou un second ressort qui tendent à repousser en position fermée la première valve et / ou la seconde valve respectivement quand le moteur ne les ouvre pas.

15

- Dans un mode de réalisation privilégié de l'invention, le premier aimant de moteur et / ou le deuxième aimant de moteur sont disposés dans l'actif de sorte à être déplacés chacun entre une position de repos où ils ne provoquent pas l'ouverture de la première valve et / ou de la seconde valve respectivement, et une position d'ouverture où ils
20 coopèrent avec le premier aimant de valve et / ou le deuxième aimant de valve respectivement en provoquant l'ouverture de la première valve et / ou de la seconde valve respectivement, le premier et le deuxième aimant de moteur étant de préférence solidaires.

- 25 Afin de déterminer la quantité de liquide à verser, il est possible d'équiper la pointe de dosage de moyens pour identifier le récipient et / ou la boisson contenue dans le récipient, ces moyens d'identification pouvant émettre des informations concernant le récipient et / ou la boisson. Ces informations peuvent concerner par exemple le type de la boisson, le volume initial de la bouteille et le volume d'une dose ainsi que la quantité
30 prélevée, ce qui permet d'indiquer le volume de boisson qui reste dans la bouteille.

- Dans une variante de réalisation de l'invention, il est prévu des moyens pour identifier le serveur, ces moyens pouvant émettre des informations concernant le serveur. Ces moyens peuvent être une clé mécanique ou électronique et ils permettent de savoir
35 quel serveur a servi quelle quantité de chaque boisson. Le décompte en fin de service est donc facilité.

Pour faciliter la gestion des stocks et la facturation, il est possible de munir l'acteur d'une unité de commande pouvant recevoir des informations d'une station de base, et / ou recevoir ou lire les informations des moyens (26) d'identification du serveur, et / ou

5 recevoir ou lire les informations des moyens (9) d'identification du récipient et / ou de la boisson, et régler le temps d'ouverture de la première valve (5) et / ou de la deuxième valve (15) en fonction des informations provenant de la station de base et / ou des moyens d'identification du serveur et / ou des moyens d'identification du récipient et / ou de la boisson, et / ou être munie de moyens pour transmettre les informations concernant

10 le serveur, la boisson, le récipient et / ou le temps d'ouverture de la première valve (5) et / ou de la deuxième valve (15) à la station de base. La lecture des moyens d'identification du récipient et / ou de la boisson permet d'une part de servir les doses prévues de chaque boisson et d'autre part de faire des cocktails à partir de recettes enregistrées, le dispositif permettant le dosage adéquat de chaque ingrédient de la recette. Par ailleurs, la lecture

15 des moyens d'identification du serveur peut entre autres servir au décompte personnel des serveurs, à un contrôle du personnel et à la gestion des stocks. Avec une unité de commande capable de communiquer avec la base, il est également possible de bloquer l'acteur de certains serveurs, soit de façon générale soit de façon ciblée pour certaines boissons. Il est également possible de mettre le dispositif de dosage en mode « happy

20 hour » ou de n'autoriser le versement du liquide qu'après que la commande ait été pointée dans une caisse enregistreuse.

Le moteur est de préférence un moteur électrique alimenté par des piles ou un accu rechargeable placés dans l'acteur. Des petits moteurs électriques peuvent être

25 alimentés par ces moyens tout en ayant une bonne autonomie. Ils sont légers et peu encombrants. Notamment, ils nécessitent moins de place que les électroaimants et leur poids ainsi que leur consommation sont moindres. Pour les dispositifs de dosage à double valve destinés à être placés dans un support la tête en bas, il est possible également d'alimenter le moteur sur le secteur.

30

Enfin, il est prévu que la transmission d'informations entre la pointe de dosage et l'unité de commande ainsi qu'entre l'unité de commande et la station de base soit une transmission sans fil. Cette mesure qui évite également un câblage facilite beaucoup le travail avec le dispositif de dosage.

35

L'invention concerne également une pointe de dosage pour un dispositif de dosage conforme à l'invention, la pointe de dosage étant munie d'une première valve pouvant être ouverte par l'actifur du dispositif de dosage et munie de moyens pour coopérer avec un moteur. Lorsque la pointe est utilisée sur un récipient destiné à être stocké la tête en bas,

5 il est préférable de munir la pointe d'une seconde valve munie de moyens pour coopérer avec le moteur de l'actifur du dispositif de dosage en vue de son ouverture. Ces moyens pour coopérer avec un moteur de la première valve et / ou de la seconde valve sont constitués de préférence d'un premier aimant de valve et / ou d'un deuxième aimant de valve respectivement destinés à coopérer avec un premier aimant de moteur et / ou un

10 deuxième aimant de moteur respectivement actionnés par le moteur, ainsi que d'un premier ressort et / ou d'un second ressort respectivement tendant à maintenir fermées la première valve et / ou la seconde valve respectivement lorsque le premier aimant de moteur et / ou le deuxième aimant de moteur respectivement sont en position de repos.

15 L'invention concerne également un actifur pour un dispositif de dosage selon l'invention. L'actifur est équipé d'un moteur qui est muni de préférence d'un ou de deux aimants pouvant être déplacés par le moteur, de préférence solidairement, en vue d'ouvrir une première valve et / ou une seconde valve respectivement d'une pointe de dosage selon l'invention.

20

Des exemples d'exécution de l'invention sont décrits ci-dessous à l'aide des dessins qui montrent :

- Figure 1 une vue éclatée d'une pointe de dosage simple ;
- 25 Figure 2 une vue de face en coupe longitudinale de la pointe de dosage de la figure 1 avec la valve en position fermée ;
- Figure 3 une vue de face en coupe longitudinale selon la ligne AA de la figure 9 de la pointe de dosage de la figure 1 avec la valve en position ouverte ;
- Figure 4 : une vue de dessous selon la ligne BB de la figure 6 d'un actifur enfilé sur
- 30 une pointe de dosage en position fermée ;
- Figure 5 : une vue de dessus selon la section BB de la figure 8 d'un actifur enfilé sur une pointe de dosage en position ouverte ;
- Figure 6 : une vue de face en coupe longitudinale d'un dispositif selon l'invention en position fermée ;
- 35 Figure 7 : une vue de côté en coupe selon la ligne CC de la figure 6 du dispositif de la figure 6 ;

- Figure 8 : une vue de face selon la ligne AA de la figure 9 d'un dispositif selon l'invention en position ouverte ;
- Figure 9 : une vue de côté selon la ligne CC de la figure 8 du dispositif de la figure 8 ;
- Figure 10 : une vue éclatée d'une valve double ;
- 5 Figure 11 : une vue de face en coupe de la pointe de dosage de la figure 10 en position fermée ; et
- Figure 12 : une vue de face en coupe de la pointe de dosage de la figure 10 en position ouverte.

10 Le dispositif de dosage se compose essentiellement d'une pointe de dosage (1, 1') et d'un activateur (20). Dans un premier mode de réalisation de l'invention la pointe de dosage (1) est munie d'une seule valve (5), tandis que dans un second mode de réalisation de l'invention elle est munie de deux valves (5, 15). Ce second mode de réalisation (1') dérivant directement du premier (1), il sera présenté après le système à

15 simple valve (1, 20).

La pointe de dosage (1) simple, telle que la montrent les figures 1 à 9, est destinée à être enfilée dans le goulot d'une bouteille par l'embout (2). Afin d'éviter toute fraude, la pointe de dosage est scellée sur la bouteille, par exemple à l'aide d'une capsule

20 rétractable. L'embout (2) creux est ouvert du côté de la bouteille et débouche sur une première cavité (3) munie d'un orifice (4) fermé par une valve (5) équipée d'un bouchon (12). L'orifice (4) met en contact la première cavité (3) avec une seconde cavité (10) débouchant dans un bec verseur (6) par où s'écoule le liquide lorsque la valve (5) est ouverte. Un premier aimant permanent (8) est placé sur la valve (5), par exemple à son

25 sommet. Un premier ressort (7) tend à placer la première valve (5) en position fermée, le bouchon (12) obstruant l'orifice (4). En position de repos, la pointe de dosage est donc fermée. On évite ainsi les risques d'évaporation. Même lorsque la bouteille est retournée, la valve reste en position fermée si aucun activateur n'est mis en place.

30 Un orifice (11) à la base du bec verseur (6), débouchant dans l'embout (2), permet à l'air de pénétrer dans le récipient lorsque du liquide s'écoule par le bec verseur (6).

La pointe de dosage (1) est de plus munie de moyens d'identification (9) de la bouteille et / ou du liquide qu'elle contient. Il est possible à l'aide de ces moyens de

35 détecter de quelle bouteille ou de quel liquide il s'agit et donc de connaître le volume à verser. Ces moyens d'identification de la bouteille et / ou du liquide peuvent être

constitués d'un code barres ou d'un transpondeur RTIF qui émet les informations souhaitées.

L'activeur (20) simple est constitué essentiellement d'un boîtier (21) dans lequel sont
5 placés un moteur électrique (22), un dispositif de crémaillère (23) et une source d'énergie électrique (24), telle que des piles, pour alimenter le moteur électrique. Lors de l'utilisation, l'activeur (20) est enfilé sur le bec verseur (6) de la pointe de dosage (1). Un premier aimant permanent de moteur (25) est placé dans le boîtier. Il est solidaire du dispositif de crémaillère (23). Il peut se déplacer entre deux positions extrêmes : une
10 position de repos, représentée aux figures 4, 6 et 7, où il n'a pas d'effet sur le premier aimant de valve (8) ou tout du moins un effet trop faible pour contrer la force du ressort (7), et une position d'ouverture, représentée aux figures 5, 8 et 9, dans laquelle il est pratiquement aligné avec le premier aimant de valve (8). Dans cette position, il repousse le premier aimant de valve (8) et donc la valve (5). L'orifice (4) est alors ouvert et le liquide
15 peut s'écouler dans le bec verseur (6). Le premier aimant de moteur (25) décrit lors de son déplacement un arc de cercle d'environ 40° autour du bec verseur (6).

Il est à noter, pour la bonne compréhension des figures 4 et 5 qui montrent le mouvement de rotation du premier aimant de moteur (25) entre la position de repos
20 (figure 4) et la position d'ouverture (figure 5), que la figure 4 montre une coupe vue de dessous selon la ligne BB de la figure 6, tandis que la figure 5 montre une coupe vue de dessus selon la ligne BB de la figure 8. Ceci explique que l'on voie notamment le système de crémaillère du dessous et du dessus.

L'activeur (20) est également muni d'une unité de commande non représentée qui
25 peut identifier la boisson contenue dans la bouteille en coopérant avec les moyens d'identification (9) de la bouteille et / ou du liquide qu'elle contient. Il peut s'agir par exemple d'un lecteur de code barres ou d'un récepteur RTIF qui recevra le signal du transpondeur RTIF (9) placé dans la pointe de dosage (1). L'unité de commande
30 déterminera la durée d'ouverture de la première valve (6) en fonction des informations fournies par les moyens d'identification (9) de la bouteille et éventuellement du cocktail à réaliser. L'activeur peut également être muni de deux contacts pour sélectionner un dosage. Il y a alors trois doses disponibles : une dose « normale » qui sera activée automatiquement ou une dose plus grande ou une dose plus petite suivant le choix du
35 bouton de contact.

Le déclenchement de l'ouverture de la première valve (5), c'est-à-dire l'activation du moteur électrique, peut être provoqué de diverses manières. L'utilisateur peut appuyer sur un interrupteur qui envoie un signal à l'unité de commande, celle-ci déclenchant alors l'ouverture de la première valve (5) en déplaçant le premier aimant de moteur (25) jusqu'à ce qu'il soit aligné avec le premier aimant de valve (8). Il est également possible de placer un capteur d'inclinaison dans l'activer (20). Dès qu'une valeur seuil est atteinte, le capteur envoie un signal à l'unité de commande.

Des moyens pour identifier l'utilisateur (26) de l'activer (20) pourront également être prévus. On pourra par exemple prévoir un activer (20) par utilisateur, par exemple par barman. L'utilisateur enfilera son activer sur la pointe de dosage de chaque bouteille dont il voudra prélever une dose. Une autre solution consiste à équiper chaque bouteille d'un activer (20) et que chaque utilisateur s'identifie par exemple à l'aide d'une clef ou d'une carte au moment du prélèvement.

15

Grâce à des moyens d'émission sans fil, l'unité de commande de l'activer (20) pourra envoyer à une base centrale toutes les données nécessaires à une bonne gestion du stock. Il sera ainsi possible d'envoyer l'identifiant de l'utilisateur, l'identifiant de la bouteille et / ou du liquide ainsi que la durée de prélèvement. La base centrale collecte alors toutes ces données de sorte qu'il est possible de connaître à tout moment l'état des stocks et l'état des ventes de chaque barman. De plus, ces données peuvent servir à la facturation. Il est également possible d'équiper l'activer non pas d'un simple transmetteur, mais d'un transceiver à l'aide duquel il pourra communiquer avec la station de base.

25

Dans l'exemple présenté ici, la valve est commandée au moyen d'un jeu d'aimant (8, 25) et d'un ressort (7). Le bouchon (12) de la valve (5) est placé sur la face de l'orifice (4) située du côté du premier orifice (3), soit donc côté embout (2) et de la bouteille. La valve (6), pour ouvrir l'orifice (4), doit donc être repoussée en direction de l'embout (2). Le premier aimant de moteur (25) est placé du côté de la valve situé vers le bec verseur (6). Il faut donc que les aimants (8, 21) soient alignés en présentant deux pôles identiques (c.-à-d. Nord/Nord ou Sud/Sud) pour provoquer le déplacement de la valve (5). Il serait cependant tout à fait envisageable de placer le bouchon de la valve dans la seconde cavité (10) avec un ressort (7) prévu soit pour tirer soit pour pousser la valve (5), dans les deux cas en direction de l'embout (2). Il faudrait alors que le second aimant (25) attire la

35

valve en direction du bec verseur (6). Par conséquent, les aimants (8, 21) devraient être orientés en présentant deux pôles opposés (c.-à-d. Nord/Sud ou Sud/Nord).

De même, il est également possible de positionner le premier aimant de moteur non
5 pas du côté de la valve situé vers le bec verseur (6) mais du côté situé du côté de l'embout (2) et de la bouteille. L'orientation des aimants est alors inversée par rapport aux cas précédemment envisagés.

Au lieu de provoquer l'ouverture de la valve (5) en déplaçant un premier aimant de
10 moteur (25) par rapport à un premier aimant (8) solidaire de la valve (5), le moteur pourrait agir directement sur la valve (5) par exemple à l'aide d'une tige prolongeant la valve (5). On pourrait alors renoncer au ressort (7), le moteur assurant aussi bien l'ouverture que la fermeture de la valve (5).

15 Pour assurer la fixation de l'activeur (20) sur la pointe de dosage (1) et l'empêcher de glisser lors du versement, il est prévu dans la pointe de dosage (1) un morceau d'acier (13) et dans l'activeur (20) un aimant de fixation (27). Le poids de l'activeur est suffisamment faible pour que la force magnétique exercée par l'aimant de fixation (27) sur le morceau d'acier (13) soit suffisante pour maintenir l'activeur en place durant le
20 versement du liquide. Cette force est cependant suffisamment faible pour être facilement contrée à la main, lorsque le serveur veut reprendre son activeur après le versement. Il va de soi que le morceau d'acier peut être placé dans l'activeur et l'aimant de fixation dans la pointe de dosage. De même, d'autres dispositifs de fixation réversible peuvent être envisagés, tels que des systèmes d'encastrement.

25

Cette pointe de dosage (1) simple à une valve (6) est tout particulièrement destinée aux bouteilles qui sont stockées la pointe de dosage dirigée vers le haut. Aucun liquide ne peut sortir de la bouteille si celle-ci est retournée sans que l'activeur ne soit déclenché. Cependant, l'orifice pour l'entrée d'air (11) représente à la longue une source de fuite si la
30 bouteille est maintenue trop longtemps la tête en bas. Il est donc préférable de prévoir de moyens d'entrée d'air pouvant être fermés hermétiquement lorsqu'aucun liquide n'est prélevé.

Le deuxième mode de réalisation de l'invention prévoit donc une pointe de dosage
35 (1') munie de deux valves (5, 15), la première (5) destinée à laisser couler le liquide et la seconde (15) à laisser passer l'air lors du prélèvement.

Cette seconde valve (15) est sensiblement identique à la première (5) : elle est munie d'un deuxième aimant de valve (18) et d'un deuxième ressort (17) qui tend à la maintenir fermée.

5

L'activeur correspondant, l'activeur double, comprend toutes les pièces de l'activeur simple (20) plus un deuxième aimant de moteur disposé de préférence sur le même dispositif de crémaillère (23), à l'opposé du premier aimant de moteur (25). Ainsi, en position de repos, les deux aimants de moteur sont trop loin des deux aimants de valve (8, 18) pour provoquer l'ouverture des deux valves (5, 15). On est dans une situation représentée partiellement à la figure 10, situation semblable à celle représentée à la figure 4. Lorsque le moteur se met en marche il déplace simultanément les deux aimants de moteur pour les aligner avec les deux aimants de valve (8, 18) avec lesquels ils interagissent en provoquant l'ouverture des deux valves (5, 15). C'est la situation représentée partiellement à la figure 11, situation semblable à celle de la figure 5. Le liquide s'écoule alors au travers du bec verseur (6) tandis que l'air est aspiré dans la bouteille en passant à travers le deuxième orifice (14) libéré par la deuxième valve (15). Après un laps de temps défini, le moteur ramène les aimants de moteur dans leurs positions initiales et les ressorts (7, 17) ramènent les valves (5, 15) en position fermée, comme sur la figure 10.

20

Il va de soi que la deuxième valve peut aussi n'être activée que par la seule force d'aspiration due à la sous-pression de formant dans la bouteille lors du prélèvement du liquide.

25

Par ailleurs, les deux aimants de moteurs peuvent ne pas être solidaires et avoir des déplacements non simultanés. De plus, les considérations faites sur la position de la première valve par rapport à son orifice et donc de l'orientation des pôles des aimants de valve et de moteur s'appliquent de la même manière à la seconde valve.

30

La pointe de dosage double (1') et l'activeur double peuvent également être munis l'un d'un morceau d'acier et l'autre d'un aimant de fixation, ou de tout autre dispositif de fixation réversible, comme le dispositif de dosage simple.

35

L'avantage du dispositif de dosage conforme à l'invention réside dans le fait que le déplacement de l'aimant ne nécessite qu'une faible force que pourra fournir sans difficulté

un moteur électrique miniature. La consommation d'électricité par prélèvement est donc très faible. Il est par conséquent possible de travailler avec des piles ou des accumulateurs sans qu'il soit nécessaire de les changer ou de les recharger trop souvent. Le faible poids du moteur et des piles nécessaires rend le dispositif conforme à l'invention

5 beaucoup plus léger et compact que ceux utilisant la technique de l'électroaimant. De plus, grâce à l'emploi de piles et de dispositifs de transmission radio, il est possible d'utiliser le dispositif de dosage nomade dans un grand rayon d'action, qui peut s'élever aujourd'hui à au moins 20 mètres avec les systèmes actuels.

10 Liste des références

1. Pointe de dosage
2. Embout
3. Première cavité
4. Orifice de la cavité
- 15 5. Première valve
6. Bec verseur
7. Premier ressort
8. Premier aimant de valve
9. Identificateur de la bouteille
- 20 10. Seconde cavité
11. Orifice d'entrée d'air
12. Bouchon de valve
13. Morceau d'acier
14. Deuxième orifice
- 25 15. Deuxième valve
17. Deuxième ressort
18. Deuxième aimant de valve
20. Activeur
- 30 21. Boîtier
22. Moteur
23. Dispositif de crémaillère
24. Source d'énergie
25. Premier aimant moteur
- 35 26. Moyens d'identification de l'utilisateur
27. Aimant de fixation

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de dosage comprenant une pointe de dosage (1, 1') avec une
5 première valve (5) pouvant être ouverte ou fermée, cette pointe (1, 1') pouvant être fixée
sur un récipient, notamment une bouteille, et un activateur (20) pouvant être placé sur la
pointe de dosage (1, 1') afin d'ouvrir la valve (5), **caractérisé en ce que** l'activateur (20) est
muni d'un moteur (22) pour ouvrir la valve (5).

10 2. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la pointe
de dosage (1, 1') comprend une seconde valve (15), ladite seconde valve (15) pouvant
être ouverte par le moteur (22).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'activateur (20)
15 est muni de moyens pour provoquer la fermeture de la première valve (5) et / ou de la
seconde valve (15) après un laps de temps défini.

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un**
capteur d'inclinaison est prévu pour activer le moteur (22).

20

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**
la première valve (5) et / ou la seconde valve (15) sont solidaires d'un premier aimant de
valve (8) et / ou d'un deuxième aimant de valve (18) respectivement, et que l'activateur (20)
est muni d'un premier aimant de moteur (25) et / ou d'un deuxième aimant de moteur qui
25 peuvent être déplacés par le moteur (22) pour coopérer avec le premier aimant de valve
(8) et / ou le deuxième aimant de valve (18) respectivement en vue d'ouvrir et / ou de
fermer la première valve (5) et / ou la seconde valve (15) respectivement.

6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un**
30 premier ressort (7) et / ou un second ressort (17) sont prévus qui tendent à repousser en
position fermée la première valve (5) et / ou la seconde valve (15) respectivement quand
le moteur (22) ne les ouvre pas.

7. Dispositif selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le premier
35 aimant de moteur (25) et / ou le deuxième aimant de moteur sont disposés dans l'activateur
(20) de sorte à être déplacés chacun entre une position de repos où ils ne provoquent pas

l'ouverture de la première valve (5) et / ou de la seconde valve (15) respectivement, et une position d'ouverture où ils coopèrent avec le premier aimant de valve (8) et / ou le deuxième aimant de valve (18) respectivement en provoquant l'ouverture de la première valve (5) et / ou de la seconde valve (15) respectivement, le premier aimant de moteur 5 (25) et le deuxième aimant de moteur étant de préférence solidaires.

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la pointe de dosage (1, 1') est équipée de moyens (9) pour identifier le récipient et / ou la boisson contenue dans le récipient, ces moyens d'identification (9) du récipient et / ou de la 10 boisson pouvant émettre des informations concernant la boisson et / ou le récipient.

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'acteur (20) est muni de moyens (26) pour identifier le serveur, ces moyens d'identification du serveur pouvant émettre des informations concernant le serveur. 15

10. Dispositif selon l'une des revendications 8 ou 9, **caractérisé en ce que** l'acteur (20) comprend une unité de commande pouvant recevoir des informations d'une station de base, et / ou recevoir ou lire les informations des moyens (26) d'identification du serveur, et / ou recevoir ou lire les informations des moyens (9) d'identification du 20 récipient et / ou de la boisson, et régler le temps d'ouverture de la première valve (5) et / ou de la deuxième valve (15) en fonction des informations provenant de la station de base et / ou des moyens d'identification du serveur et / ou des moyens d'identification du récipient et / ou de la boisson, et / ou être munie de moyens pour transmettre les informations concernant le serveur, la boisson, le récipient et / ou le temps d'ouverture de 25 la première valve (5) et / ou de la deuxième valve (15) à la station de base.

11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** le moteur (22) est un moteur électrique alimenté par des piles (24) ou un accumulateur placés dans l'acteur (20). 30

12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** la transmission d'informations entre la pointe de dosage et l'unité de commande ainsi qu'entre l'unité de commande et la station de base est une transmission sans fil.

35 13. Pointe de dosage (1, 1') pour un dispositif de dosage selon l'une des revendications précédentes, la pointe de dosage (1, 1') étant munie d'une première valve

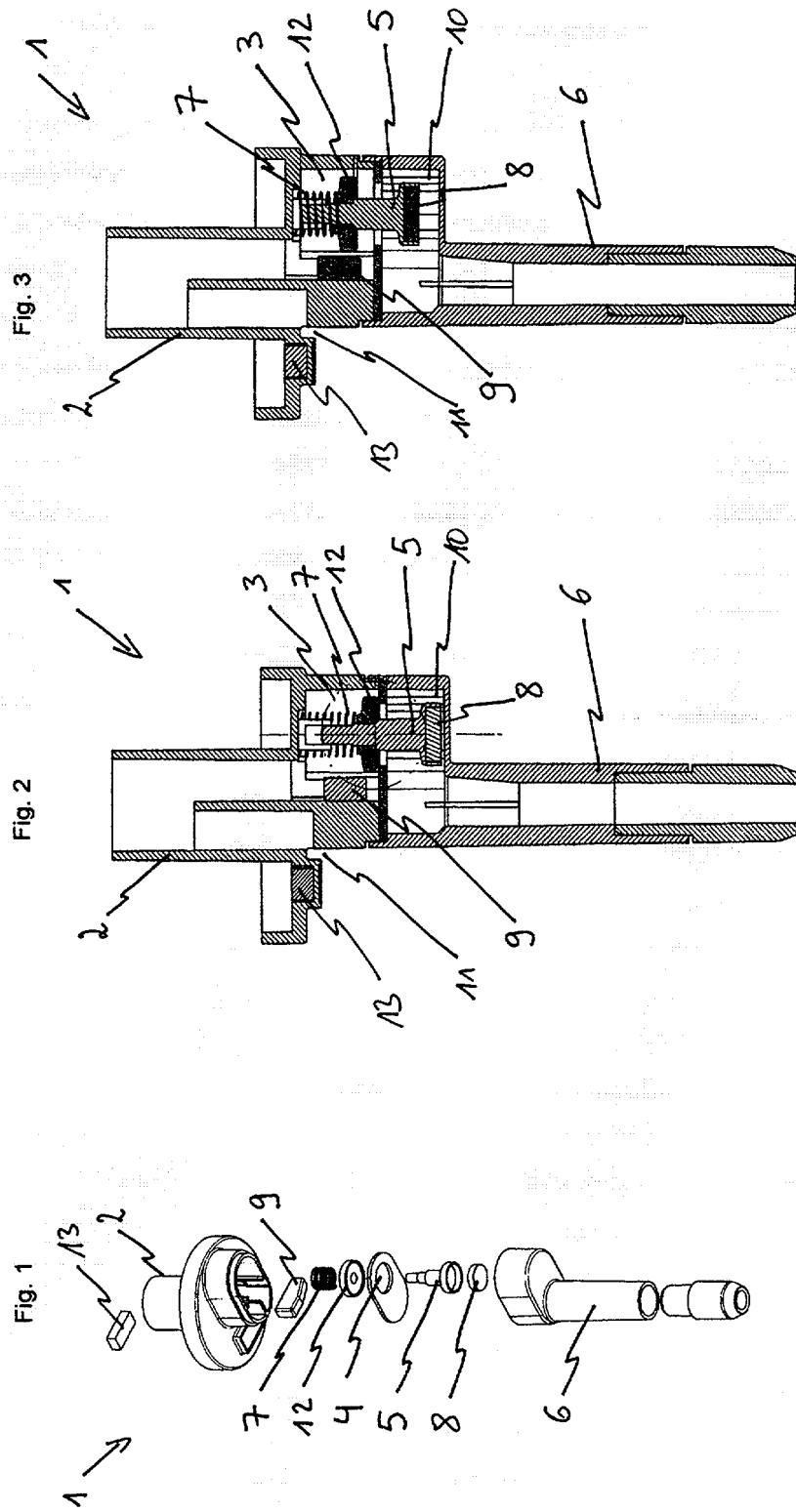
(5) pouvant être ouverte par l'actifur (20) du dispositif de dosage, **caractérisée en ce que** la première valve (5) est munie de moyens (8) pour coopérer avec un moteur (22) placé dans l'actifur (20).

5 14. Pointe de dosage (1') selon la revendication précédente, **caractérisée en ce qu'elle** comprend une seconde valve (15) munie de moyens (18) pour coopérer avec le moteur (22) de l'actifur (20) du dispositif de dosage en vue de son ouverture.

10 15. Pointe de dosage (1, 1') selon l'une des revendications 13 ou 14, **caractérisée en ce que** les moyens pour coopérer avec un moteur (22) de la première valve (5) et / ou de la seconde valve (15) sont constitués d'un premier aimant de valve (8) et / ou d'un deuxième aimant de valve (18) respectivement pouvant coopérer avec un premier aimant de moteur (25) et / ou un deuxième aimant de moteur respectivement actionnés par le moteur (22), et éventuellement d'un premier ressort (7) et / ou d'un second ressort (17)
15 respectivement tendant à maintenir fermées la première valve (5) et / ou la seconde valve (15) respectivement lorsque le premier aimant de moteur (25) et / ou le deuxième aimant de moteur respectivement sont en position de repos.

20 16. Actifur (20) pour un dispositif de dosage selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce qu'il** est muni d'un moteur (22).

17. Actifur selon la revendication précédente, **caractérisé en ce qu'il** est muni d'un ou de deux aimants de moteur (25) pouvant être déplacés par le moteur (22), de préférence solidairement.



2/5

Fig. 4

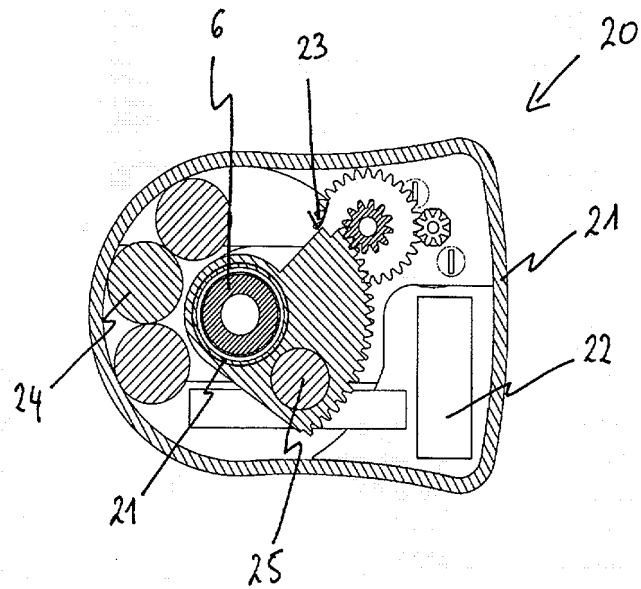
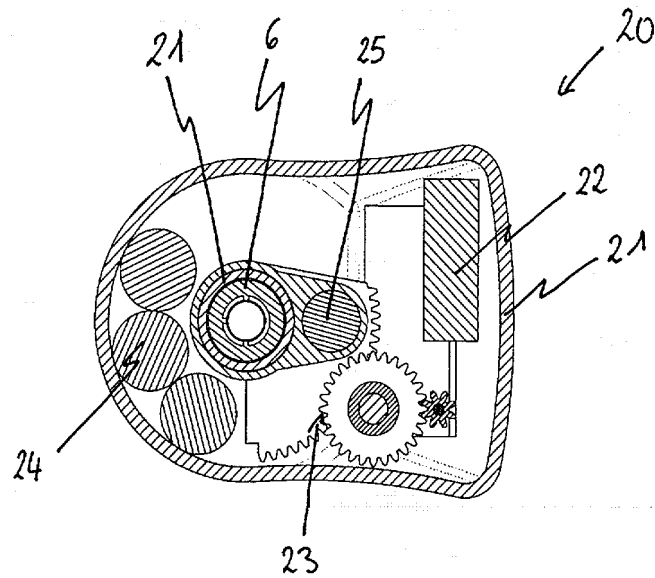


Fig. 5



3/5

Fig. 7

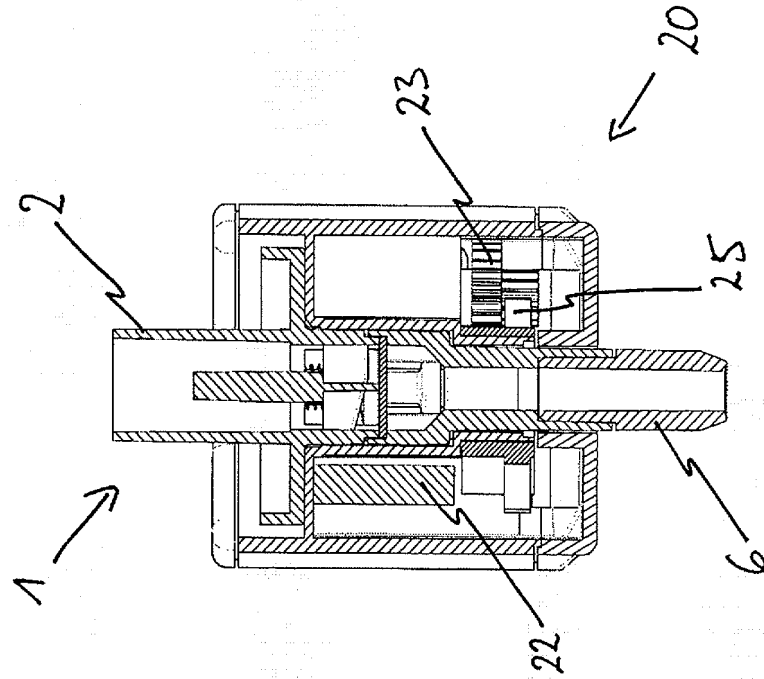
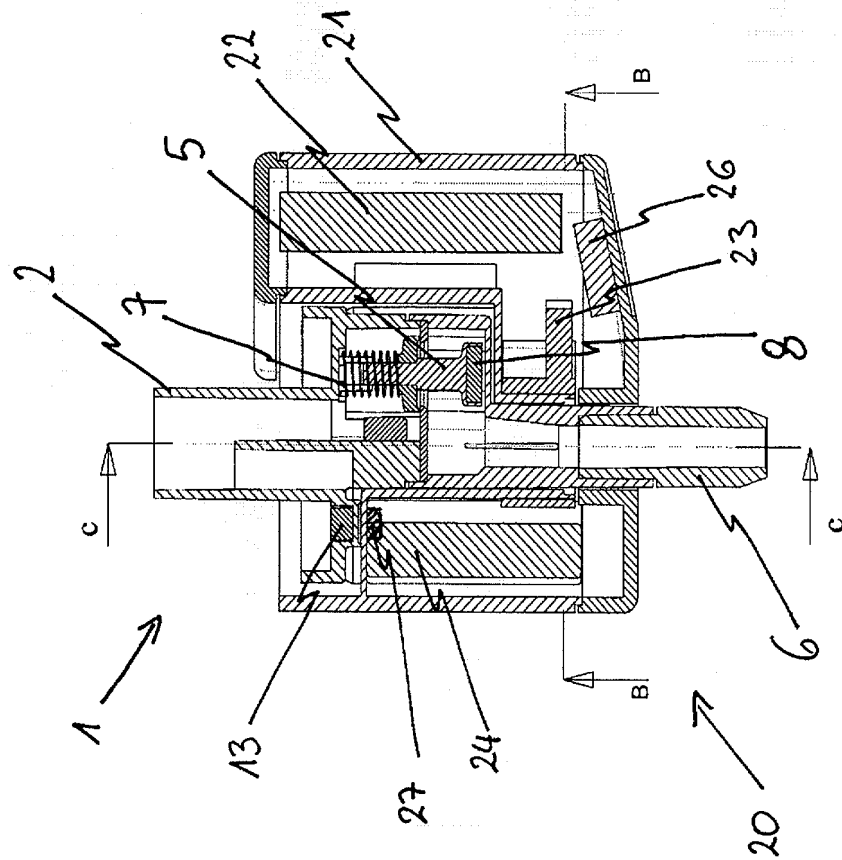


Fig. 6



4/5

Fig. 9

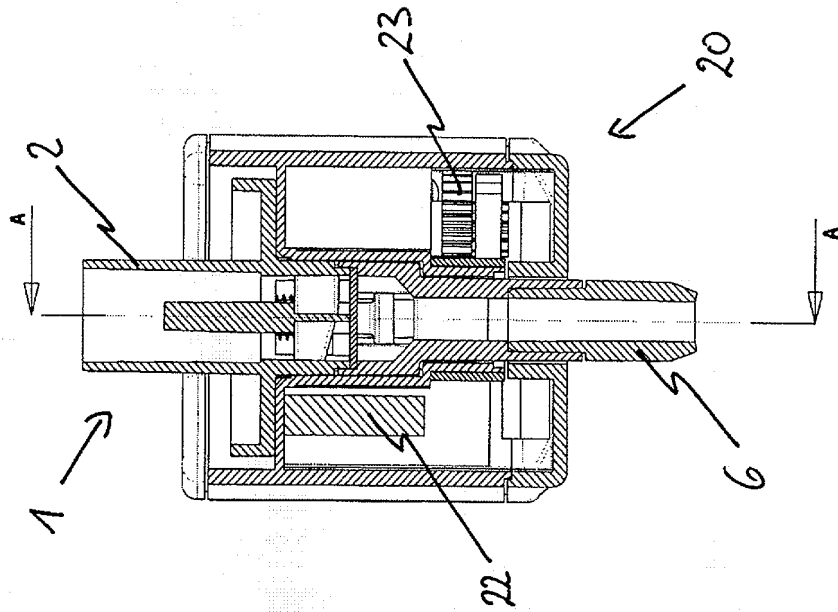
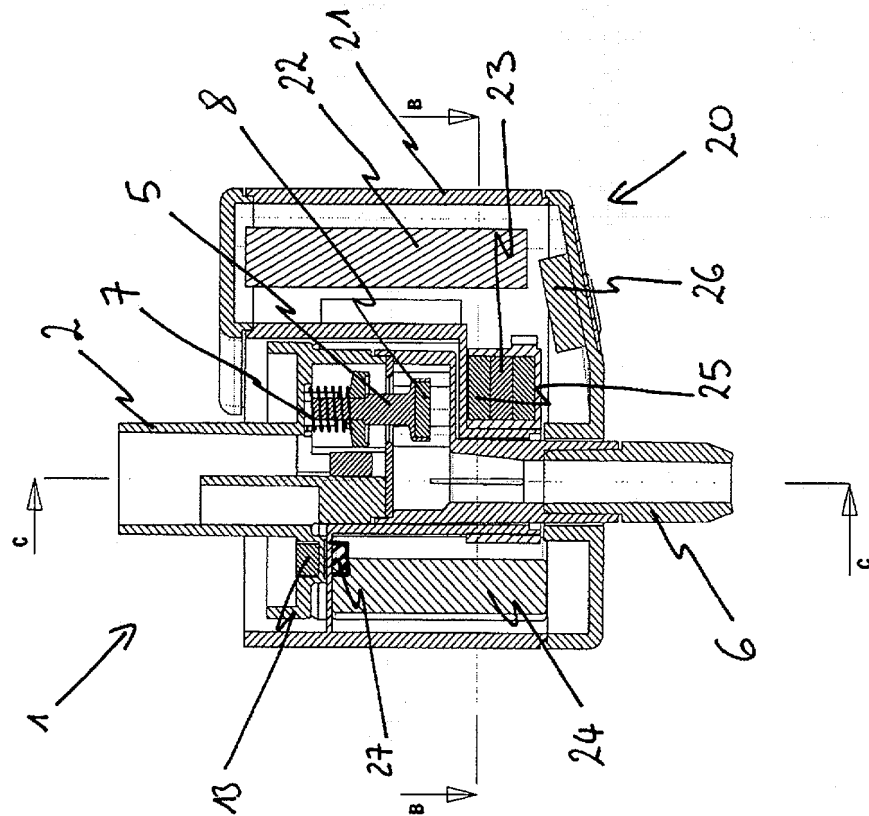
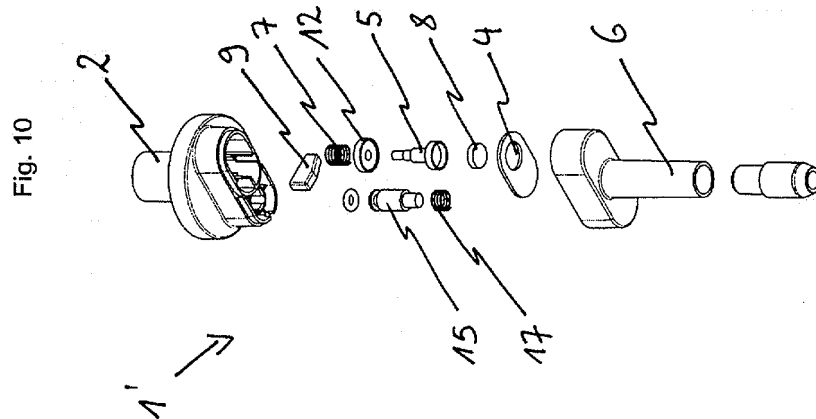
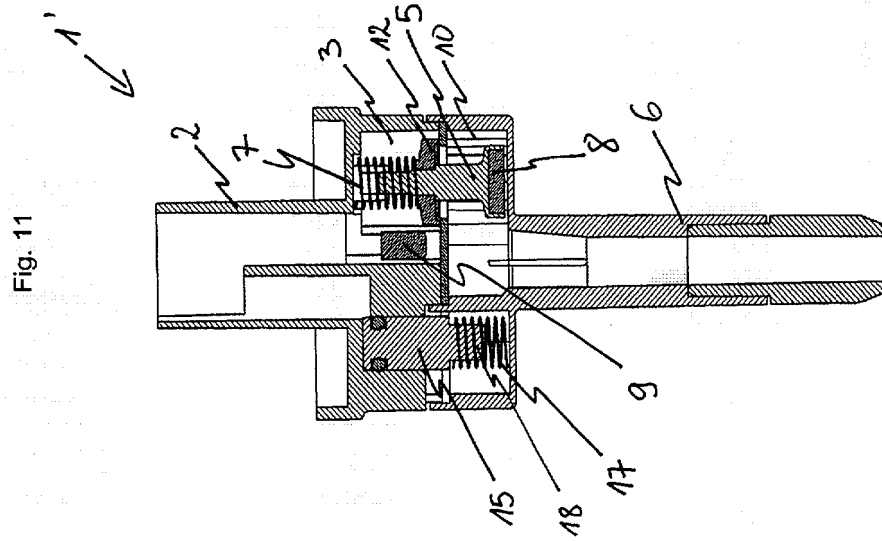
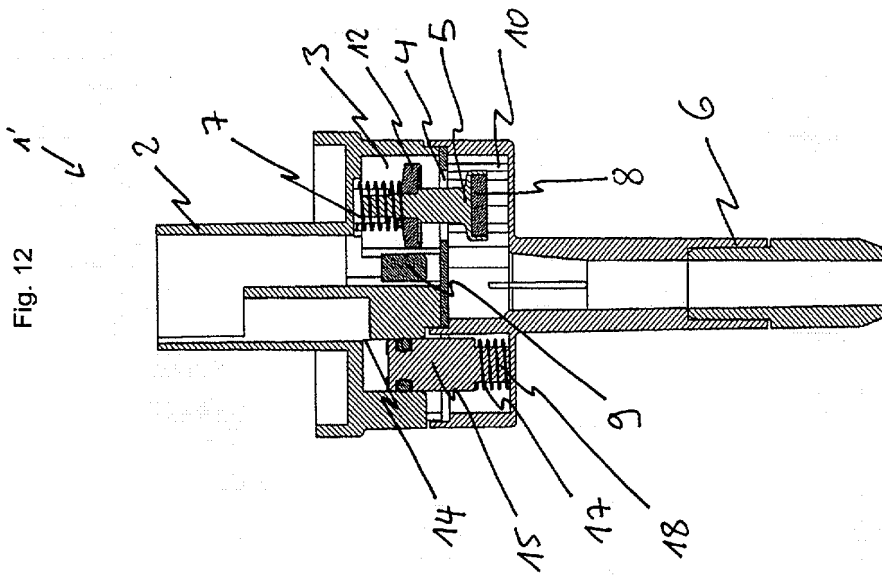


Fig. 8



5/5





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 658641
FR 0451811

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 5 379 916 A (MARTINDALE ET AL) 10 janvier 1995 (1995-01-10) * colonne 2, ligne 45 - ligne 68 * * colonne 1, ligne 53 - ligne 60; figures 1-5 *	1,3, 8-13,16	B65D51/00 B65D47/24 B67D5/30 G01F15/06 G01F11/12 B67D3/00
X	FR 2 699 911 A (ANDRIUSSI FRANCOIS) 1 juillet 1994 (1994-07-01) * page 1, ligne 20 - page 2, ligne 5; figures 1,2 *	1,13,16	
X	W0 94/09346 A (PRECISION MEASURES LIMITED) 28 avril 1994 (1994-04-28) * page 5, ligne 16 - ligne 32; figures 1-3 *	1,2,13, 16	
A	DE 93 03 504 U1 (ATHANASSIADIS, GEORGIOS, 8000 MUENCHEN, DE) 8 juillet 1993 (1993-07-08)		
A	AU 545 688 B2 (BAYLY, PETER ASSOCIATES AUSTRALIA PTY. LTD) 25 juillet 1985 (1985-07-25)		
A	US 6 036 055 A (MOGADAM ET AL) 14 mars 2000 (2000-03-14)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B67D F16K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 mars 2005		Mueller, C	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0451811 FA 658641**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 22-03-2005

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5379916	A	10-01-1995	US 5318197 A	07-06-1994
			AU 5133193 A	09-05-1994
			WO 9408887 A1	28-04-1994

FR 2699911	A	01-07-1994	FR 2699911 A1	01-07-1994
			AU 5818494 A	15-08-1994
			DE 69332036 D1	18-07-2002
			EP 0759008 A1	26-02-1997
			WO 9415872 A1	21-07-1994

WO 9409346	A	28-04-1994	AU 677366 B2	24-04-1997
			AU 5331494 A	09-05-1994
			WO 9409346 A1	28-04-1994
			NZ 257076 A	24-03-1997

DE 9303504	U1	08-07-1993	AUCUN	

AU 545688	B2	25-07-1985	AU 7141181 A	26-11-1981

US 6036055	A	14-03-2000	AUCUN	
